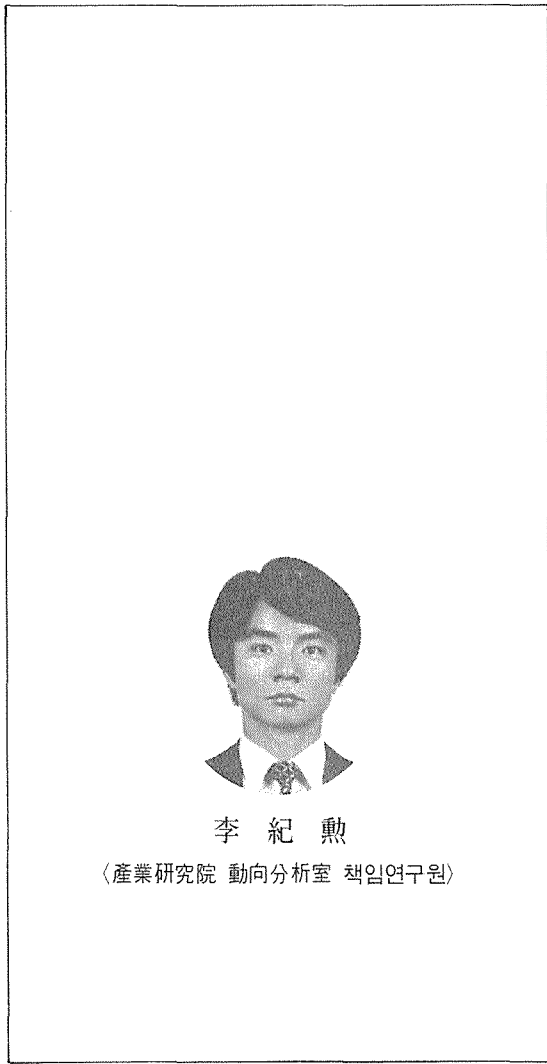


**中共은** 무한한 성장잠재력을 가진 나라이다. 비록 지금은 1인당 GNP가 412달러에 불과하고 貿易규모도 年間 800억달러로 우리나라보다 작지만, 10억의 인구, 거의 1000만km<sup>2</sup>의 광활한 국토와 거기에 부존된 막대한 천연자원 등을 감안한다면 中共은 정치, 군사면에서 뿐만 아니라, 경제대국으로서의 자질도 충분하다 하겠다.

## 中共의 에너지사정과 향후전망



李紀勳

〈産業研究院 動向分析室 책임연구원〉

이제 中共은 무한한 잠재력을 적극적으로 개발하여 세계경제의 리더로 부상할 야심적인 경제정책을 추진하고 있다. 다가오는 21세기에 세계경제의 중심지가 아시아로 옮겨오면 中共이 環太平洋 時代의 주역을 담당할 것으로 까지 예상되고 있다.

中共경제의 본격적인 발전이 시작된 것은 70년대 후반부터이다. 一切의 외국자본이나 기술도입 없이 自力更生 원칙하의 폐쇄경제체제를 고수해 오던 中共경제는 1976년 毛澤東의 사망 이후 등소평體制가 출범하면서 대전환기를 맞게 된다. 특히 1978년 第11期 中央委 전당 회의를 계기로 실용주의와 대외개방을 주요 내용으로 하는 현대화계획이 공식적으로 또한 본격적으로 추진되기 시작하였다.

이러한 추세는 1980년대 들어 가속화되고 있다. 1981년부터 시작된 中共의 第6次經濟開發5개년계획(1981~1985)은 엄밀한 의미에서 中共 최초의 합리적이고 완전한 경제개발계획으로 평가되고 있다.

의욕적인 경제개발계획은 괄목할 만한 성과를 거두고 있다. 농업부문의 產出은 79~85년에 15.8% 증가하였고, 83~85년에는 21.1%나 증가하였으며, 工業部門의 산출은 같은 기간 중 각각 11.8%, 19.9% 증가하였다.

물론 에너지産業도 비약적으로 발전하였다. 中共은 세계第1의 石炭생산국, 世界第6位의 石油생산국으로 부상하였다. 특히 中共경제에 있어서는 급속한 공업화에 따른 에너지소비증대로 에너지공급증대가 경제성장의 관건이 되고 있어 中共정부는 경제개발계획에 있어 에너지부문에 대한 투자를 최우선 순위로 삼고 있다.

바야흐로 광활한 대륙에서 잠재된 방대한 에너지자원

이 개발됨으로써 中共을 에너지大國으로 변모시키고 있으며 中共경제개발의 원동력이 되고 있다.

### 1. 中共의 에너지現況

주지하다시피 中共의 에너지資源 부존량은 세계적 규모이다. BP統計에 의하면, 상업용 에너지資源中 中共의 石炭 확인매장량은 170億톤으로 美國, 소련에 이어 세계 3위이며, 충분한 탐사가 이루어지지 않아 아직도 개발여지가 많은 石油의 확인매장량은 184億배럴로 세계 11위이며, 양자강, 황하등 流量이 풍부한 세계적인 大河川이 많아 水力發電의 잠재력은 세계 1위이다.

中共의 에너지자원은 共產黨정권 초기부터 비교적 빨리 개발되기 시작하여 60년대 후반 이후 10여년간(67~78) 은 에너지생산이 年平均 10% 이상 증가하였다. 그러다가 1979년 무렵부터 에너지생산은 그동안 무리한 增産一邊倒政策에 따른 생산설비의 피폐화로 일시적인 정체현상을 타내내기도 했으나 정부의 신규개발투자증대, 效率性 제고 등 육성정책에 힘입어 1982년부터 다시 빠른 속도로 생산이 증가하고 있다.

中共의 가장 중요한 에너지源인 石炭의 생산은 86년에 8억9000만톤으로 세계제일이며, 산유량은 하루 261萬 배럴로 세계 6위, 전력생산은 4455억kwh에 달하는 등 美國, 소련, 사우디에 이어 세계 4번째 에너지생산국의 위치를 차지하고 있다.

中共은 소련에 이어 공산권에서 두번째의 에너지純輸出國이다. 石炭, 石油, 電力 등 국내소비의 거의 전부를 國內生産으로 충당하고, 石油와 石炭은 일부 수출하고 있다. 1985年 에너지輸入額은 1억7000만달러로 총수입의 0.4%에 불과하나, 에너지수출은 71억달러로 總輸出收入의 28.3%를 차지, 中共의 가장 중요한 외화획득원이 되고 있다. 에너지수출의 대부분은 石油이다. 1986년 中共의 石油수출량은 하루 57萬배럴로 인도네시아에 이어 아시아 2위의 수출국이다. 수출대상지역은 日本, 美國, 싱가포르 등이다.

그러나 실상 中共의 에너지수급사정은 매우 팍박한 편이다. 1인당 에너지사용량이 주요 선진국의 1/10수준임에도 불구하고 10억인구를 가진 中共의 1차에너지소비량은 美國, 소련에 이어 세계3위이다. 中共은 重工業위주의 성장정책 추진으로 인해 에너지過多消費型 산업구조를

〈表- 1〉 中共의 에너지産業 現況(1986年)

石油	매장량	184억배럴
	생산	262萬B/D
	수출	2,850萬t
石油製品	정제능력	220萬B/D
	제품생산(85년)	6,700萬t
	수출	550萬t
石炭	생산	89,000萬t
	수출	980萬t
電力	생산	445.5twh
天然가스	매장량	8,496억m <sup>3</sup>
	생산	137억m <sup>3</sup>
에너지 수출액(85년)		71.16억 \$
총수출액:에너지수출의 비중(85년)		28.3%
에너지 수입액(85년)		1.7억 \$
총수입액:에너지수입의 비중(85년)		0.4%

〈資料〉 EIU, Quartely Energy Review, 1987. 4. 4

갖고 있는 데다 80년대 들어 가속화되고 있는 현대화정책의 추진에 따라 에너지부족현상은 크게 심화되고 있다. 부족량은 年間 石炭 2000만톤, 石油 1000만톤, 전력 500억kw 규모로 추산되고 있다.

이처럼 에너지부족이 심각한 가운데도 에너지 특히 石油를 수출하고 있는 것은 石油輸出收入이 中共의 가장 중요한 외화획득원이기 때문이다. 中共은 石油수출증대를 위해 급격히 증가하는 국내石油수요를 억제 내지는 石炭 사용으로 대체하고 에너지절약을 추진하는 한편, 石油 및 石炭, 天然가스 등 에너지자원개발에 우선 투자하고 있다.

심각한 에너지 부족 이외의 中共이 당면한 에너지 문제는 우선 에너지소비구조에서 石炭이 차지하는 비중이 매우 높다는 점을 들 수 있다. 86년의 경우 총1차에너지 소비중 石炭의 비중이 79%, 石油 15%, 전력 4% 등으로 되어 있다. 특히 石炭이 상업용이나 주거용으로도 많이 사용되기 때문에 심각한 환경오염문제를 야기하고 있으며, 주요 석탄산지와 消費地間의 거리가 너무 먼 데다 수송수단이 부족하다는 문제도 안고 있다. 도시와 농촌간의 에너지消費量 및 소비형태 격차도 심한 편이다. 도시의 에너지소비가 전체의 85%를 차지하고 있으며, 人口의 80%를 차지하는 農漁村은 여전히 원시적인 에너지사

용에 크게 의존하고 있는 실정이다. 中共의 에너지사용 효율도 매우 낮다. 中共의 GNP단위당 에너지사용량은 선진국의 4배에 달해 에너지를 매우 비효율적으로 사용하고 있는 것으로 평가되고 있다. 물론 이는 中共이 에너지사용효율을 증대시킴에 따라 GNP를 더 상승시킬 여력을 가진 것으로 분석될 수도 있다.

향후 中共경제 현대화계획의 성패는 에너지공급증대에 달려있다고 할 수 있다. 中共의 7次5개년계획(1986~1990年)과 2000년까지의 장기계획의 목표는 農業 및 공업의

생산을 2000년에 1980년의 4배로 증대시킨다는 것이다. 이러한 목표달성을 위해 중공정부부자의 최우선순위를 에너지부문에 두고 있으며, 외국기술이나 자본을 적극 유치하여 에너지생산의 극대화를 도모하고 있다. 中共의 에너지생산목표는 오는 2000년에 석탄생산을 80년 6.2억 톤에서 12억 톤으로, 석유생산은 1.5억 톤에서 2억 톤으로, 전력생산은 582억kwh에서 2000kwh로 되어 있다.

## 2. 中共의 에너지 部門別 계획과 전망

### (1) 石炭

中共의 石炭産業은 비약적인 발전을 거듭하여 왔다. 60년대 까지만해도 中共의 에너지개발은 石炭, 위주였으므로 石炭생산은 50년대후반에 1억 톤 규모에서 78년에는 6억 톤으로 급신장하였으며, 총에너지소비의 90%를 소화하기도 하였다. 그러나 79~81년 기간 중에는 무리한 증산추진에 따른 탄광시설의 노후화, 피폐화로 생산이 정체되다가 82년 이후 다시 증가, 86년 현재 8.9억 톤 수준에 이르고 있다.

石炭의 수출량은 총생산의 1% 수준에 불과하며 주로 日本과 北韓에 국한되고 있다. 이는 국내소비증가, 수출시장개척의 어려움, 수송수단의 취약 등에 기인한다. 다만 日本에 대한 石炭수출물량은 꾸준히 늘고 있다.

中共정부의 석탄산업정책은 78년 이후 변화하였다. 과거의 생산실적 우선주의에서 최근에는 새로운 탄광 탐사 활동중시, 기존탄광의 정비, 기계화를 추진하는 한편 외국의 선진기술이나 자본의 도입을 추진하고 있다.

지난6차 5개년기간(81~85년)中 中共의 基本建設투자 2,300億元中 에너지부문에 대한 투자가 39%를 차지했으며, 이중 석탄부문에 31%가 집중되었다.

정부는 7차 경제개발 5개년이 끝나도 오는 90년까지는 석탄생산을 현재의 8.9억 톤 수준에서 10억 톤으로 2000년까지는 12억 톤으로 증가시킨다는 의욕적인 개발목표를 내세우고 있다. 세부적으로는 기존탄광에서의 생산을 7억 톤에서 8억 톤으로 늘리고 신규탄광에서 4억 톤을 추가할 것을 목표로 하고 있다. 이를위해 정부는 7개년 계획기간중 전기기간보다 55% 증가한 85억달러의 자금을 투자할 계획이다.

그러나, 이러한 투자만으로는 감당하기 어려운 실정을

〈表 - 2〉 中共의 에너지開發 實績 및 목표

	1960	1980	1985	1990	2000
石 炭(百萬噸)					
생 산	3.97	620	847	1,000	1,200
수 출	-	6.59	8.14	20	30
石油생산(百萬噸)	5.20	106	124.8	150-160	200
天然 가스 생산 (10억 m <sup>3</sup> )	1.04	14.3	12	15	.25
水 力 生 产 (10kWh억)	-	58.2	91	n. a.	200
총 전력 생산 (10억 kWh)	-	-	408.5	550	1,200

〈資料〉 Petroleum Economist, Nov. 1987.  
EIU, China; Energy Sector Outlook, June 1987.

〈表 - 3〉 中共의 에너지部門 투자 추이 및 계획

(單位: 億元)

	石炭産業	石油 및 가스産業	電力産業	計
5次計劃(76~80)	136	131	219	486
6次計劃(81~85)	203	146	329	678
1981	23	28	40	91
1982	30	25	46	101
1983	40	29	57	127
1984	55	31	77	163
1985	55	33	108	196
7次計劃(86~90)	315	262	600	1,177
(6次計劃 대비 增加率)	55%	79%	83%	74%

〈資料〉 EIU, China; Energy Sector Outlook, June, 1987.

〈表 - 4〉 中共의 石炭生産, 수출전망

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1995	2000
生産(석유환산萬B/D)	1,172	1,220	1,279	1,342	1,404	1,467	1,537	—	—
輸 出(萬톤)	990	—	—	—	2,000	—	—	3,200	5,190

〈資料〉 WEFA, World Economic Outlook, Dec. 1987.  
KIER, 「에너지動向」, 1988. 1. 11.

감안 비교적 개발비용이 적게 드는 노천탄광이나, 소형 탄광의 개발에 우선순위를 두고 있으며, 中國煤炭開發總公司와 中國煤炭進出口總公司를 설립 외국자본과 현대화된 기술 도입을 추진하고 있다. 현재 Ping-Shuo 노천탄광 개발에 옥시덴탈社, 내몽고 자치구 백텔社 등이 참여하고 있다.

대부분의 관측통들은 풍부한 매장량과 정부의 적극적인 투자, 외국자본, 기술도입 등으로 정부목표는 무난히 달성될 것으로 전망하고 있다.

향후 최대석탄산지는 山西城을 중심으로한 내몽고 자치구, 하남성, 섬서성 일부를 포함한 山西에너지경제구로 예상되고 있다.

그러나, 中共석탄산업은 여전히 남동부공업지대와 도시 지역등 대소비자와 현격히 이격되어 있는 지역적 편재성, 이를 극복할 수 있는 철도수송능력의 증강이 여전히 난제로 남고있다. 中共은 대규모탄광 인접지역에 화력발전소를 건설, 수송문제, 전력부족문제해결을 추진하고 있는데 신규화력발전소 건설 프로젝트에 외국기업도 상당히 관심을 갖고 참여하고 있다.

한편 현1000만톤 수출물량을 90년에 2000만톤으로 2000년에 3000만톤으로 늘리려는 당국의 목표 달성가능여부는 수송, 하역능력부족 국내소비증가로 인해 다소 어려움이 있을 것으로 전망된다.

## (2) 石油

中共은 1959年 大慶油田의 발견 이후 급속한 성장을 거듭, 大慶油國으로 부상하였다. 산유량은 1960년 하루 20만배럴에서 1979년 212만배럴로 증가하여 피크에 달한 뒤 다소 정체되다가 西歐로 부터 선진 생산설비 및 기술을 도입하고 경영개혁, 신규투자증대 등의 노력을 편 결과 87년에는 하루 268만배럴로 증가, 세계7大산유국이 되었다.

中共의 석유 매장량에 관해서는 中共當局의 공식발표가 없으며 발표기관마다 큰 편차를 보이고 있으나, 1983年 世界銀行의 조사를 근거로 확인매장량은 190億배럴, 회수가가능량은 600~700億배럴로 대개 추정하고 있다.

石油생산은 북부 또는 북동부의 5個油田이 전체 생산의 80~90%를 차지한다. 1987年 大慶油田이 전체의 41%인 하루 110만배럴을 생산했고, 勝利油田이 23.6%인 63만배럴을 생산하였으며, 이밖에 大港, 遼河, 中原 등이 주요 유전으로 꼽힌다.

中共의 대륙붕유전탐사가 본격화된 것은 1978年 무렵부터이다. 1978~80년 日本石油會社(Japan National Oil Company)에 의해 발해만의 유전탐사를 시발로 1982년 5월부터의 1次 광구분양 이후 외국기술과 자본에 의한 대륙붕탐사가 활발히 전개되었다. 이러한 배경은 中共國內石油수요가 급증하는 데 반해 陸上油田의 생산증가가 한계를 보인 데다 당시 오일쇼크로 油價가 폭등하였다는 점을 들 수 있다. 당초 西歐石油會社들은 中共의 남지나海나 黃海 등 대륙붕에서 中東에 필적할 油田이 개발될 것으로 기대했었다. 그러나, 87년말까지 지난 9年間 12個國 45개 石油會社가 37건의 개발탐사契約을 맺고 도합 25만7000 L-km의 지진파탐사를 벌였으며, 150個 油田에 시추한 결과 31개 지역만 석유나 가스 賦存構造로 판명되었으며, 그 중 불과 9개 油田만 상업성이 있는 것으로 확인되는데 그쳤다.

中共政府는 海洋油田개발이 부진하자 1985년부터는 육상광구에 대한 분양을 실시하였다. 카라마이(克拉瑪依)油田이나, 세계최대의 石油매장지일 가능성이 있다는 塔里木(Tarim)분지 등 기존유전이나 유망광구에 대한 분양을 실시하고 있다. 급년 상반기 중에는 3차 해양광구분양이 실시될 것으로 보이는데 남지나海 Dong Sha 섬 주변의 지질탐사 data Package을 제공하고, 조광구역의 확장, 계약기간의 연장, 產油量이 年間 100萬톤 이하일

때 15%의 로얄티 면제 등 각종 인센티브를 제공하여 외국기업 유치에 적극적인 노력을 기울이고 있다. 최근 中共에서 대륙붕탐사활동을 벌이고 있는 외국기업으로는 발해만에서 프랑스의 엘프, JCODC(Japan China Offshore Development Co.), 黃海에서 세브론, 텍사코 등 9개사, 남중국해에서 AMOCO, JNOC 등 28개사에 이르고 있다.

中共의 石油생산목표는 1990년에 하루 300~320만배럴, 2000년에 400만배럴수준이다. 세부적으로는 현재 하루 100만배럴을 다소 상회하는 大慶油田의 産油量을 90년대 중반까지 유지하고, 勝利油田 산유량을 63만배럴에서 90년대에 100만배럴로 끌어올리며 中原油田의 생산도 倍加할 것을 감안하였으며, 해상에서의 새로운 유전 발견 등은 감안되지 않은 것으로 보인다.

이러한 목표달성을 위해서 中共의 石油生産은 연평균 3.5% 이상 증가되어야 하는데, 지난 86년과 87년의 증가율이 4.6%, 2.7%인 점을 감안할 때 순조롭게 추진되고 있는 것도 같으나 앞으로는 다소 무리가 따를 전망이다. 이는 우선 기대되었던 陸上油田이나 海底油田의 開發이 부진한 상태이며, 앞으로의 전망도 불투명하다는 점과 최대油田인 大慶油田이 실사 90년대 중반까지 산유량을 다소 늘릴 수 있다 하더라도 그 이후는 감소할 가능성이 크기 때문이다.

한편 1980~85년 기간 중 두배나 증가되었던 中共의 石油수출은 향후 石油생산이 증가하더라도 현 수준에서 크게 증가하기는 어려울 것으로 전망된다. 왜냐하면 中共의 石油輸出은 가장 중요한 外貨 획득원이기 때문에 급증하는 國內需要를 억제하는 가운데 이루어지는 政策的인 것으로써, 앞으로는 더 이상 국내소비증가를 억제하면서 수출을 늘릴 여력이 있을 것으로 보이지 않기 때문이다.

〈表 - 5〉 中共의 石油생산 전망

(單位: 萬B/D)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
WEFA	261	272	284	295	307	320	333
Geopolitics of Energy	255.3	264	275	283	291.5	300	-
EIU					290~310		

〈資料〉 WEFA; World Economic Outlook, Dec. 1987  
 Geopolitics of Energy, Feb. 1988.  
 EIU, China; Energy Sector Outlook, June 1987.

(3) 天然가스

과거에 石炭이나 石油개발에 밀려 무시되어왔던 中共의 天然가스개발에 대한 관심은 지난 1983년 해남도 남방 해상광구에서 아틀랜틱 리치필드社와 산타페社에 의해 900億㎡의 매장량이 발견됨으로써 크게 고조되었다.

中共의 비공식 통계에 의하면 매장량은 1800억㎡(1981년), 세계은행은 1,315억㎡로 추산하고 있다.

中共정부는 중기적으로 1000억㎡의 가스매장량 추가를 목표로 하고 외국의 현대적 장비와 기술 도입을 추진하고 있다. 특히 360억㎡의 매장량을 가진 것으로 추정되는 中原油田은 세계은행이 資金을 지원하고 있다.

지난해 130.7億㎡에 달한 中共의 天然가스生産은. 향후 외국기술도입에 따른 新規가스田開發 진척으로 점차 증가하여 오는 90년에는 166억㎡, 2000년에는 250억㎡로 늘어날 것으로 전망되고 있다.

한편 中共당국은 가스파이프라인사업이나 LPG플랜트 건설프로젝트에 국제인출등을 통해 外國資本의 유치를 추진하고 있다.

(4) 發電

中共의 전력생산도 비약적으로 증가하였으나 급속한 공업화에 따른 수요증가를 감당하지 못하고 있는 실정이다.

따라서 中共정부는 현재 4,455億kwh인 전력생산을 오는 2000년까지 12,000억kwh로 늘릴 계획을 추진하고 있다. 中共은 중기적으로는 水力보다 자금이 적게 소요되는 火力發電에 치중, 화력발전의 비중을 현재보다 다소 높일 계획이다. 이를 위해서 기존의 비효율적인 소규모 火力設備 대신에 中型 이상 규모의 火力發電설비를 증강시키고 있으며, 특히 석탄수송시설 부족을 감안 石炭광산 부근에 대형화력발전소 설립을 적극 추진하고 있다.

中共의 火力發電 잠재력은 675GW로 세계제일의 수준이며, 이 중 379GW가 개발 가능한 것으로 평가받고 있다. 中共은 현재 582億kwh인 水力發電을 오는 90년에 1,000億kwh, 2000년에 2,000億kwh로 늘릴 계획이다. 이를 위하여 양자강 중상류에 발전용량 1,300萬kw급의 三峽댐 건설을 추진하는 한편, 12個의 中間規模級 水力發電所를 건설 중이며, 지역적인 특성을 살린 小水力發電設備增強에도 노력하고 있다. 이러한 추세를 감안할 때 中共의 中長期 電力生産目標은 대체로 달성 가능할 것으로 판단된다. □